

## Prof. Dr. NESRİN KAYATAŞ DEMİR

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: +90 352 207 6666 Dahili: 32330

E-posta: nkayatas@erciyes.edu.tr

Web: <http://me.erciyes.edu.tr/nkayatas/>

Posta Adresi: Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü 38039 KAYSERİ

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0001-8863-8911

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAT-1177-2021

ScopusID: 9039290700

Yoksis Araştırmacı ID: 37025

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Ontario Canada Üniversitesi, Department Of Mechanical Engineering , Energy Research Group, Kanada  
2009 - 2010

Doktora, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği, Türkiye 2003 - 2008

Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği, Türkiye 2001 - 2003

Lisans, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, Türkiye 1996 - 2001

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Nükleer Atık Yakıcı/Dönüştürücü Sistemlerinin Optimizasyonu ve Enerji Analizi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Abd , 2008

Yüksek Lisans, İç İçe Borulu Isı Değiştiricisinde Isı Transferinin İyileştirilmesinin Nümerik Olarak İncelenmesi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Abd , 2003

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Termodinamik, Isı ve Madde Transferi, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2019 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2014 - 2019

Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2011 - 2014

Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2009 - 2011

Araştırma Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2002 - 2009

## Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkanı, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2021 - Devam Ediyor  
Erciyes Üniversitesi, 2021 - Devam Ediyor  
Erciyes Üniversitesi, 2017 - Devam Ediyor  
Bölüm Başkan Yardımcısı, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2017 - 2021  
Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2017 - 2021  
Erciyes Üniversitesi, 2015 - 2021  
Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2010 - 2011

## Verdiği Dersler

ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMLERİ, Lisans, 2014 - 2015  
ENERJİ EKONOMİSİ ve POLİTİKALARI, Lisans, 2014 - 2015  
YAKITLAR ve YANMA, Lisans, 2013 - 2014  
İLERİ ENERJİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ, Doktora, 2013 - 2014  
İLERİ GAZ DİNAMİĞİ, Doktora, 2013 - 2014  
İLERİ TERMODİNAMİK, Yüksek Lisans, 2012 - 2013  
Mühendislik Fiziği-1, Lisans, 2012 - 2013  
MÜHENDİSLİKTE İSTATİSTİK METODLAR, Lisans, 2012 - 2013  
ISI ve KÜTLE TRANSFERİ-I, Lisans, 2012 - 2013  
ISI ve KÜTLE TRANSFERİ-II, Lisans, 2012 - 2013  
YÜKSEK MATEMATİK-2, Lisans, 2010 - 2011  
YÜKSEK MATEMATİK-1, Lisans, 2010 - 2011  
FİZİK-2, Lisans, 2011 - 2012  
YAŞAM DÖNGÜ ANALİZİ, Yüksek Lisans, 2010 - 2011  
TERMODİNAMİK-I, Lisans, 2011 - 2012  
ENERJİ YÖNETİMİ, Lisans, 2010 - 2011  
TERMODİNAMİK-II, Lisans, 2011 - 2012  
EKSERJİ VE ENTROPİ ANALİZİ, Yüksek Lisans, 2010 - 2011

## Yönetilen Tezler

Kayataş Demir N., PEM elektrolizörlerin manyetik alan altındaki çalışma performansının incelenmesi ve katalizör geliştirilmesi, Doktora, M.FATİH(Öğrenci), 2018  
Kayataş Demir N., Organik rankine çevrimi kullanılarak biyogaz tesisi atık ısısından elektrik enerjisi elde edilmesi, Yüksek Lisans, S.YİNANÇ(Öğrenci), 2017  
Kayataş Demir N., Alkali elektrolizörlerde voltaj darbesinin hidrojen üretimi için gerekli olan enerjiye etkisi, Yüksek Lisans, M.SALAH(Öğrenci), 2017  
Kayataş Demir N., Buhar ve gaz türbini santrallerinin enerji ve tersinmezlik analizleri, Yüksek Lisans, A.ÖNER(Öğrenci), 2015  
Kayataş Demir N., Susuzlaştırılmış arıtma çamurlarının enerjisinden faydalanılabilirliğinin araştırılması ve nihai bertarafı, Yüksek Lisans, E.ERKEKKARDEŞ(Öğrenci), 2014  
Kayataş Demir N., Rüzgar enerjisinden elektrik üretiminin yaşam döngü analizi, Yüksek Lisans, A.TAŞKIN(Öğrenci), 2013  
Kayataş Demir N., Anot destekli silindirik katı oksit yakıt hücresinin sayısal modellenmesi ve performansının analizi, Yüksek Lisans, M.FATİH(Öğrenci), 2012

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Techno-economic and environmental analysis of biogas-based hybrid renewable energy systems: A case study for a small-scale livestock farm**  
AKARSU R. T., KAYATAŞ DEMİR N.  
Process Safety and Environmental Protection, cilt.191, ss.1968-1981, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **First pulsed control system design for enhanced hydrogen production performance in proton exchange membrane water electrolyzers**  
Ereli N. C., KISTI M., Eşiyok T., Özdoğan E., Hüner B., KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F.  
Fuel, cilt.371, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Pt Thin Film-Coated 3D-Printed Polymer Anode Gas Diffusion Electrodes for PEM Water Electrolyzers**  
Hüner B., KISTI M., Özdoğan E., KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F.  
Energy and Fuels, cilt.38, sa.14, ss.13228-13244, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Fabrication and characterization of Nickel-coated 3D printed electrodes for enhanced oxygen evolution reaction in acidic media at various temperatures**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
FUEL, cilt.366, sa.131172, ss.1-16, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Effects of tank heating on hydrogen release from metal hydride system in VoltaFCEV Fuel Cell Electric Vehicle**  
Özdoğan E., Hüner B., Süzen Y. O., Eşiyok T., Uzgören İ. N., Kısı M., Uysal S., Selçuklu S. B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.48, sa.18, ss.6811-6823, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Hydrogen Evolution Reaction Performance of Ni-Co-Coated Graphene-Based 3D Printed Electrodes**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
ACS Omega, cilt.8, sa.6, ss.5958-5974, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Ni-Pt coating on graphene based 3D printed electrodes for hydrogen evolution reactions in alkaline media**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
FUEL, cilt.331, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **An Overview of Various Additive Manufacturing Technologies and Materials for Electrochemical Energy Conversion Applications**  
Hüner B., Klstl M., Uysal S., Uzgören İ. N., Özdoğan E., Süzen Y. O., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
ACS OMEGA, cilt.7, sa.45, ss.40638-40658, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Electrodeposition of NiCu bimetal on 3D printed electrodes for hydrogen evolution reactions in alkaline media**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
International Journal of Hydrogen Energy, cilt.47, ss.12136-12146, 2022 (SCI-Expanded)
- X. **Investigation of hydrogen production potential from different natural water sources in Turkey**  
Uysal S., Kaya M. F., Kayataş Demir N., Hüner B., Ozcan R. U., Erdem O. N., Yılmaz M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.46, sa.61, ss.31097-31107, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Magnetically modified electrocatalysts for oxygen evolution reaction in proton exchange membrane (PEM) water electrolyzers**  
KAYA M. F., Demir N., Rees N. V., El-Kharouf A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.46, sa.40, ss.20825-20834, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Life cycle environmental and energy impact assessment of sustainable urban municipal solid waste collection and transportation strategies**  
Taşkın A., Demir N.  
SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY, cilt.61, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Improving PEM water electrolyser's performance by magnetic field application**  
KAYA M. F., Demir N., Rees N. V., El-Kharouf A.  
APPLIED ENERGY, cilt.264, 2020 (SCI-Expanded)
- XIV. **Effect of pulse potential on alkaline water electrolysis performance**

- Demir N., Kaya M. F., Albawabiji M. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.43, ss.17013-17020, 2018 (SCI-Expanded)
- XV. **Investigation of alkaline water electrolysis performance for different cost effective electrodes under magnetic field**  
KAYA M. F., Demir N., ALBAWABIJI M. S., TAŞ M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.42, sa.28, ss.17583-17592, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Numerical Investigation of PEM Water Electrolysis Performance for Different Oxygen Evolution Electrocatalysts**  
KAYA M. F., Demir N.  
FUEL CELLS, cilt.17, sa.1, ss.37-47, 2017 (SCI-Expanded)
- XVII. **Life cycle assessment of wind turbines in Pinarbai-Kayseri**  
Demir N., Taşkın A.  
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, cilt.54, ss.253-263, 2013 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Hydrogen production via steam-methane reforming in a SOMBRERO fusion breeder with ceramic fuel particles**  
Demir N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.38, sa.2, ss.853-860, 2013 (SCI-Expanded)
- XIX. **Hydrogen production via water splitting process in a molten-salt fusion breeder**  
Ozisik G., Demir N., Ubeyli M., Yapici H.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.35, sa.14, ss.7357-7368, 2010 (SCI-Expanded)
- XX. **Rapid Transmutation of High-Level Nuclear Wastes in a Catalyzed Fusion-Driven System**  
Demir N., GENÇ G., Altunok T., Yapici H.  
JOURNAL OF FUSION ENERGY, cilt.28, sa.1, ss.107-117, 2009 (SCI-Expanded)
- XXI. **Time-dependent neutronic analysis for high level waste transmutation in a fusion-driven transmuter**  
Yapici H., Demir N., GENÇ G.  
JOURNAL OF FUSION ENERGY, cilt.27, sa.3, ss.206-215, 2008 (SCI-Expanded)
- XXII. **A comprehensive study on neutronics of a lead-bismuth eutectic cooled accelerator-driven sub-critical system for long-lived fission product transmutation**  
Yapici H., GENÇ G., Demir N.  
ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.35, sa.7, ss.1264-1273, 2008 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Neutronic limits in infinite target mediums driven by high energetic protons**  
Yapici H., Genc G., Demir N.  
ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.34, sa.5, ss.374-384, 2007 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Neutronic analysis for transmutation of minor actinides and long-lived fission products in a fusion-driven transmuter (FDT)**  
Yapici H., Demir N., Genc G.  
JOURNAL OF FUSION ENERGY, cilt.25, ss.225-239, 2006 (SCI-Expanded)
- XXV. **Effect of oxygen fraction on local entropy generation in a hydrogen-air burner**  
Yapici H., Basturk G., Kayatas N., Albayrak B.  
HEAT AND MASS TRANSFER, cilt.43, sa.1, ss.37-53, 2006 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Study on transient local entropy generation in pulsating fully developed laminar flow through an externally heated pipe**  
Yapici H., Kayatas N., Basturk G., Kahraman N.  
HEAT AND MASS TRANSFER, cilt.43, sa.1, ss.17-35, 2006 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Transmutation-incineration potential of transuraniums discharged from PWR-UO2 spent fuel in modified PROMETHEUS fusion reactor**  
Yapici H., Genc G., Demir N.  
FUSION ENGINEERING AND DESIGN, cilt.81, sa.18, ss.2093-2108, 2006 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Study on spent fuel rejuvenation in PROMETHEUS fusion reactor**  
Yapici H., Demir N., Genc G., Ceper B.  
Energy Conversion and Management, cilt.47, sa.4, ss.346-364, 2006 (SCI-Expanded)

- XXIX. **Neutronic Analysis for Transmutation of Minor Actinides and Long-Lived Fission Products in a Fusion-Driven Transmuter (FDT)**", *Journal of Fusion Energy*  
YAPICI H., KAYATAŞ DEMİR N., GENÇ G.  
JOURNAL OF FUSION ENERGY, ss.225-239, 2006 (SCI-Expanded)
- XXX. **Numerical study on transient local entropy generation in pulsating turbulent flow through an externally heated pipe**  
Yapici H., Basturk G., Kayatas N., YALÇIN Ş.  
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, cilt.30, ss.625-648, 2005 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Numerical calculation of local entropy generation in a methane-air burner**  
Yapici H., Kayatas N., Albayrak B., Basturk G.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.46, sa.11-12, ss.1885-1919, 2005 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Numerical study on local entropy generation in a burner fueled with various fuels**  
Yapici H., Kayatas N., Albayrak B., Basturk G.  
HEAT AND MASS TRANSFER, cilt.41, sa.6, ss.519-534, 2005 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Numerical study of effect of oxygen fraction on local entropy generation in a methane-air burner**  
Yapici H., Basturk G., Kayatas N., Albayrak B.  
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, cilt.29, ss.641-667, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Numerical study on effects of fuel mixture fraction and Li-6 enrichment on neutronic parameters of a fusion-fission hybrid reactor**  
Yapici H., Genc G., Demir N.  
JOURNAL OF FUSION ENERGY, cilt.23, sa.3, ss.191-205, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Minor actinide transmutation potential of modified PROMETHEUS fusion reactor**  
Yapici H., Genc G., Demir N., Ceper B.  
Journal of Fusion Energy, cilt.23, sa.2, ss.121-135, 2004 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **EFFECT OF CU COATING ON THE PHYSICAL AND ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF CONDUCTIVE PLA FILAMENT**  
Kaya M. F., Kayataş Demir N., Hüner B., Özcan R. U.  
International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, cilt.3, sa.2, ss.128-136, 2019 (Hakemli Dergi)
- II. **Bir propan-hava yakıcısında yerel entropi üretimi**  
KAYATAŞ DEMİR N., GENÇ G., ALBAYRAK ÇEPER B.  
Gazi Üniversitesi POLİTEKNİK DERGİSİ, cilt.8, sa.2, ss.161-172, 2005 (Hakemli Dergi)
- III. **İç içe borulu model bir ısı değiştiricisinde ısı transferinin iyileştirilmesinin sayısal olarak incelenmesi**  
KAYATAŞ DEMİR N., İLBAŞ M.  
Journal of the Institute of Science and Technology, ss.128-139, 2005 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Sustainable Electrocatalyst for PEM Water Electrolyzers**  
Kaya M. F., Kıstı M., Hüner B., Özdoğan E., Conağası M., Durmaz M. A., Çakıraslan E. N., Eşiyok T., Süzen Y. O., Taşkın A., et al.  
Challenges and Solutions in the Hydrogen Value Chain, Ankica Kovac, Editör, Springer Nature, Bern, ss.67-101, 2024
- II. **Electrochemical Methods and Materials for Transition Metal-Based Electrocatalysts in Alkaline and Acidic Media**

Kaya M. F., Kıstı M., Bulut H., Kayataş Demir N.

Transition Metal-Based Electrocatalysts: Applications in Green Hydrogen Production and Storage, Pankaj Pathak, Lakhveer Singh, Editör, American Chemical Society see ACS Publications, Washington, ss.219-248, 2023

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. Environmental Impact Assessment of Recycling Waste Collection and Sorting Process with Life Cycle Assessment**  
Temizyürek Arslan M., Taşkın A., Kayataş Demir N.  
12th Global Conference on Global Warming (GCGW-2024), Şanlıurfa, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2024, ss.211-214
- II. Techno-Economic and Environmental Analysis of Grid-Connected Hybrid Energy System in a Small Village with Concentrated Livestock Operations**  
Akarsu R. T., Kayataş Demir N.  
0. Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimler Kongresi, Imascon 2023 Bahar, Kocaeli, Türkiye, Kocaeli, Türkiye, 9 - 10 Haziran 2023, ss.1-10
- III. A Control System Design for PEM Water Electrolyzer's Water and Heat Managements**  
ÇAKIRASLAN E. N., ÖZDOĞAN E., KISTI M., HÜNER B., KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F.  
7th International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC 2023), 10 - 13 Mayıs 2023
- IV. THIN FILM COATING OF PLATINUM ON 3D PRINTED POLYMERIC ANODE ELECTRODES FOR PEM WATER ELECTROLYZERS**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
23rd World Hydrogen Energy Conference, İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2022, ss.57
- V. A Unique Heat Exchanger Design for Most Efficient Hydrogen Release from Metal Hydride Hydrogen Storage Tank for VoltaCARH2 Hydrogen Electric Vehicle**  
Özdoğan E., Süzen Y. O., Uysal S., Kıstı M., Uzgören İ. N., Hüner B., Selçuklu S. B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
The 5th International Conference on Alternative Fuels , Energy and Environment : Futures and Challenges (ICAFEE 2021), Kayseri, Türkiye, 15 - 18 Ekim 2021, ss.1-12
- VI. Evaluation of Hydrogen Evolution Reactions for Ni-Pt Coated 3D Printed Electrodes in an Alkaline Medium**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
The 5th International Conference on Alternative Fuels , Energy and Environment : Futures and Challenges (ICAFEE 2021), Kayseri, Türkiye, 15 - 18 Ekim 2021, ss.1-12
- VII. Automatic PEM Water Electrolyzer Control System (PEMECS) Design for Cell Testing**  
Özdoğan E., Tuncay E., Uzgören İ. N., Kıstı M., Uysal S., Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
5th International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC 2021), Niğde, Türkiye, 26 - 28 Mayıs 2021, ss.1-12
- VIII. Evaluation of Hydrogen Evolution Reaction Performance of Ni-Co Coated 3D Printed Electrodes Prepared by Electrochemical Deposition**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
5th International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC 2021), Niğde, Türkiye, 26 - 28 Mayıs 2021, ss.1-12
- IX. INVESTIGATION OF THE ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF THE BINARY COATING ON 3D PRINTED ELECTRODES**  
Hüner B., Kayataş Demir N., Kaya M. F.  
International Conference on Energy, Environment and Storage of Energy (ICEESEN 2020), Kayseri, Türkiye, 19 - 21 Kasım 2020, ss.1-12
- X. Investigation of the Physical and Electrochemical Properties of Cu Coated Conductive PLA Filament**  
KAYA M. F., KAYATAŞ DEMİR N., HÜNER B., ÖZCAN R. U.  
International Congress on 3D Printing(Additive Manufacturing) Technologies and Digital Industry (3D-PTC2019), Antalya, Türkiye, 11 - 14 Nisan 2019, ss.1-12
- XI. Life Cycle Environmental and Energy Analysis of a Wind Turbine Power Plant Operating on Erciyes Mountain**

- KAYATAŞ DEMİR N., Taşkın A.  
3rd International Mediterranean Science and Engineering Congress, 24 - 26 Ekim 2018
- XII. **Life Cycle Assessment of an Organic Rankine Cycle-Waste to Energy (ORC-WtE) Hybrid Plant Operating on Landfill Site**  
Taşkın A., KAYATAŞ DEMİR N.  
3rd International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Türkiye, 24 - 26 Ekim 2018
- XIII. **Life Cycle Assessment of Municipal Solid Waste Incineration Power Plant**  
Taşkın A., KAYATAŞ DEMİR N.  
3rd International Energy Engineering Congress, Gaziantep, Türkiye, 18 - 19 Ekim 2018
- XIV. **Modelling of Lorentz Force Effects on PEM Water Electrolysis Performance**  
KAYA M. F., KAYATAŞ DEMİR N., El-Kharouf A.  
Fuel Cell & Hydrogen Technical Conference 2018-FCH2018, Birmingham, Birleşik Krallık, 13 - 14 Mart 2018, cilt.1, sa.1, ss.12-14
- XV. **Life cycle assessment of a 3 MW wind turbine located on three different regions in Turkey**  
KAYATAŞ DEMİR N., Taşkın A.  
2nd International Energy and Engineering Conference (UEMK), Gaziantep, Türkiye, 10 - 12 Ekim 2017, ss.1-7
- XVI. **Carbon footprint and energy payback time of a 2 Megawatt wind turbine**  
KAYATAŞ DEMİR N., Taşkın A.  
International Conference on Advances and Innovations in Engineering (ICAIE), Elazığ, Türkiye, 10 - 12 Mayıs 2017, ss.950-953
- XVII. **Numerical Investigation of Heat Transfer Performance for Pumice Block Materials Using Silica Aerogel Insulation Materials**  
KAYA M. F., TAŞKIN A., KAYATAŞ DEMİR N.  
International Conference on Advances and Innovations in Engineering (ICAIE), Elazığ, Türkiye, 10 - 12 Mayıs 2017, ss.187
- XVIII. **Effect of Constant Magnetic Field to the Hydrogen Evolution Reactions Under Acidic Medium**  
KAYA M. F., KAYATAŞ DEMİR N.  
International Conference on Advances and Innovations in Engineering (ICAIE), Elazığ, Türkiye, 10 - 12 Mayıs 2017, ss.871-872
- XIX. **Numerical Modeling of Magnetohydrodynamic Effect of Lorentz Force to the Water Electrolysis Performance**  
KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F.  
International Conference on Advances and Innovations in Engineering (ICAIE), Elazığ, Türkiye, 10 - 12 Mayıs 2017, ss.873-874
- XX. **Environmental impacts of passing from uncontrolled dumping site to sanitary landfill in Kayseri-Turkey**  
KAYATAŞ DEMİR N., Taşkın A.  
2nd International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICOCEE-Cappadocia), Nevşehir, Türkiye, 8 - 10 Mayıs 2017, ss.3101
- XXI. **Investigation the energy and economic performance of Organic Rankine cycle integrated into gas engines operating in landfill site**  
KAYATAŞ DEMİR N., Taşkın A.  
International Conference on Advances in Natural and Applied Sciences (ICANAS), Antalya, Türkiye, 18 - 21 Nisan 2017, ss.269
- XXII. **Noble Metal-Free Oxides for the Oxygen Evolution Reactions by Using Adam'xxs Fusion Method**  
KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., ÇÖĞENLİ M. S.  
International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2017), Adana, Türkiye, 15 - 18 Mart 2017
- XXIII. **Noble metal-free Oxides for the Oxygen Evolution Reactions by Using Adam's Fusion Method**  
KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., ÇÖĞENLİ M. S.  
The Second International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2017), Adana, Türkiye, 15 - 18 Mart 2017, cilt.1, sa.1, ss.83

- XXIV. **Synthesis and Characterization of IrxRu1-xO2 Catalysts for the Oxygen Evolution Reactions**  
KAYA M. F., KAYATAŞ DEMİR N., BAYRAKÇEKEN YURTCAN A.  
The Second International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2017), Adana, Türkiye, 15 - 18 Mart 2017, cilt.1, sa.1, ss.50
- XXV. **Cost Effective Electrodes For Alkaline Water Electrolysis And Performance Analysis Under Magnetic Field**  
KAYA M. F., KAYATAŞ DEMİR N., TAŞ M.  
Fourth European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES2016), İstanbul, Türkiye, 28 - 31 Ağustos 2016, cilt.1, sa.1, ss.1-8
- XXVI. **EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS OF SILICA AEROGEL AND OTHER INSULATION MATERIALS**  
KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., YILDIRIM E.  
Uluslararası Malzeme Bilimi ve Teknolojisi Konferansı Kapadokya, Nevşehir, Türkiye, 6 - 08 Nisan 2016, ss.47
- XXVII. **Modelling of PEM Water Electrolysis and Determining Operating Parameters for Different Anode Catalysts**  
KAYA M. F., KAYATAŞ DEMİR N.  
International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion-mESCIS, Ankara, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2015, ss.1-8
- XXVIII. **Numerically Modeling of Anode Supported Tubular SOFC**  
KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., GENÇ G., YAPICI H.  
International Conference and Exhibition on Mechanical & Aerospace Engineering, San Antonio, Amerika Birleşik Devletleri, 30 Eylül - 02 Ekim 2013, ss.1-8
- XXIX. **Anot Destekli Tek Hücreli Katı Oksit Yakıt Hücresinin Sayısal Modellenmesi**  
KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., YAPICI H., GENÇ G.  
19. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Samsun, Türkiye, 9 - 12 Eylül 2013, ss.1-8
- XXX. **Hidrokarbonlardan Buhar Reformasyonu Yolu İle Hidrojen Üretiminin Analizi**  
ÖZİŞİK G., KAYATAŞ DEMİR N., YAPICI H.  
V.Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, Kayseri, Türkiye, 16 - 17 Ekim 2009, ss.48-54
- XXXI. **Füzyon Sürücülü Sistemlerde Yüksek Sıcaklıklı Elektroliz Yoluyla Hidrojen Üretimi Üzerine Parametrik Çalışma**  
ÖZİŞİK G., KAYATAŞ DEMİR N., Yalçın Ş., YAPICI H.  
IV. Ulusal Hidrojen Enerjisi Kongresi (UHK 2009) ve Sergisi, Kocaeli, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2009, ss.98-108
- XXXII. **A Parametric Study On Hydrogen Production Via Steam-Methane Reforming In Fusion-Driven Systems**  
ÖZİŞİK G., KAYATAŞ DEMİR N., Yalçın Ş., Kahraman N., YAPICI H.  
ULIBTK09 17. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Sivas, Türkiye, 24 - 27 Haziran 2009, ss.256-262
- XXXIII. **A Parametric Study On Hydrogen Production From Sulfur-Iodine Cycle In Fusion-Driven Systems**  
ÖZİŞİK G., KAYATAŞ DEMİR N., YAPICI H., Kahraman N., Yalçın Ş.  
International Conference on Hydrogen Production, Oshawa, Kanada, 3 - 06 Mayıs 2009, ss.47-53
- XXXIV. **Neutronic Analysis for High Level Waste Transmutation in a Fusion-Driven Transmuter Based on D-T and D-D Fusion Plasma**  
KAYATAŞ DEMİR N., GENÇ G., Altunok T., YAPICI H.  
The Fifth Eurasian Conference Nuclear Science and Its Application, Ankara, Türkiye, 14 - 17 Ekim 2008, ss.1-8
- XXXV. **Long-Lived Fission Product Transmutation and Fissile Breeding Potentials of a Lead-Bismuth Eutectic Cooled Accelerator-Driven Sub-Critical System**  
GENÇ G., KAYATAŞ DEMİR N., ÖZİŞİK G., YAPICI H.  
The Fifth Eurasian Conference Nuclear Science and Its Application, Ankara, Türkiye, 14 - 17 Ekim 2008, ss.284-290
- XXXVI. **Neutronic Limits in Various Target Mediums Driven by a Proton Beam of 1 GeV Energy**  
KAYATAŞ DEMİR N., GENÇ G., YAPICI H.  
13th International Conference on Emerging Nuclear Energy Systems, İstanbul, Türkiye, 3 - 08 Temmuz 2007, ss.1-8
- XXXVII. **TRANSMUTATION OF HIGH LEVEL WASTES IN A FUSION-DRIVEN TRANSMUTER (FDT)**



KAYATAŞ DEMİR N., GENÇ G., YAPICI H.

ICENES2007 13th International Conference on Emerging Nuclear Energy Systems, İstanbul, Türkiye, 3 - 08 Temmuz 2007, cilt.1, ss.1-8

**XXXVIII. Neutronic Potential of Modified Prometheus Fusion Reactor**

GENÇ G., KAYATAŞ DEMİR N., YAPICI H.

16. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Kayseri, Türkiye, 30 Mayıs - 02 Haziran 2007, ss.1-8

**XXXIX. Füzyon Sürücülü Dönüştürücüde Yüksek Seviyeli Atıkların Dönüşümünün Nötronik Analizi**

KAYATAŞ DEMİR N., GENÇ G., YAPICI H.

16. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Kayseri, Türkiye, 30 Mayıs - 02 Haziran 2007, ss.1-8

**XL. THO<sub>2</sub>-UO<sub>2</sub> Yakıtlı Bir Füzyon Üretken Reaktöründe Güç Düzgünleştirilmesi**

KAYATAŞ DEMİR N., GENÇ G., YAPICI H.

III. Ege Enerji Sempozyumu ve Sergisi, Muğla, Türkiye, 24 - 26 Mayıs 2006, ss.1-8

**XLI. Prometheus Füzyon Reaktöründe Kullanılmış Yakıt Gençleştirilmesi**

GENÇ G., KAYATAŞ DEMİR N., YAPICI H.

III. Ege Enerji Sempozyumu ve Sergisi, Muğla, Türkiye, 24 - 26 Mayıs 2006, ss.1-8

**XLII. Daralan-Genişleyen Bir Nozılda Yüksek Hızlı Akışın ve Isı Transferinin Sayısal Simülasyonu**

KAYATAŞ DEMİR N., Doğan Z., GENÇ G.

HaSeM'06 Kayseri VI. Havacılık Sempozyumu, Nevşehir, Türkiye, 12 - 14 Mayıs 2006, ss.1-8

**XLIII. Modifiye Edilmiş Prometheus Füzyon Reaktöründe Minör Aktinitlerin Yakılması**

GENÇ G., KAYATAŞ DEMİR N.

4rd International Advanced Technologies Symposium, Konya, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2005, ss.1-8

**XLIV. Propan Yakıtlı Bir Yakıcıda Yanma ve Yerel Entropi Üretimi Üzerine Oksijen Oranının Etkisinin Sayısal İncelenmesi**

Bekdemir Ş., Gökçek M., KAYATAŞ DEMİR N.

ULIBTK'05 15. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Trabzon, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2005, ss.1-8

**XLV. dış yüzeyinden ısıtılan silindirik bir boru içinde akan darbeli laminer akıştaki yerel entropi üretiminin alalizi**

KAYATAŞ DEMİR N., ALBAYRAK ÇEPER B.

ulusal ısı bilimi ve tekniği kongresi, Trabzon, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2005, ss.7-9

**XLVI. bir hidrojen hava yakıcısında yerel entropi üretimi**

KAYATAŞ DEMİR N., ALBAYRAK ÇEPER B., GENÇ G., YAPICI H.

gazi üniversitesi 8, yanma sempozyumu, Ankara, Türkiye, 8 - 09 Eylül 2004, ss.48-57

## Desteklenen Projeler

KAYATAŞ DEMİR N., ERKEKKARDEŞ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MİKROBİYAL ELEKTROLİZ HÜCRESİ İLE EVSEL NİTELİKLİ ATIKSU ARITMA TESİSİNİN FARKLI PROSES AŞAMALARINDA HİDROJEN ÜRETİM POTANSİYELİNİN BELİRLENMESİ, 2023 - Devam Ediyor

KAYATAŞ DEMİR N., TUNCA Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Basıncılı Polimer Elektrolit Membran Elektrolizörün Deneysel ve Sayısal İncelenmesi, 2023 - Devam Ediyor

KAYATAŞ DEMİR N., Sanayi Tezleri Projesi, SİLİNDİRİK KATI OKSİT YAKIT PİLLERİNİN ÜRETİMİ KARAKTERİZASYONU VE PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ, 2012 - Devam Ediyor

KAYA M. F., KISTI M., HÜNER B., UYSAL S., UZGÖREN İ. N., EŞİYOK T., ERELİ N. C., KAYATAŞ DEMİR N., SÜZEN Y. O., ÖZDOĞAN E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PEM Elektrolizörlerde Darbe Voltajı Kullanılmasının Hidrojen Üretim Performansına Olan Etkilerinin İncelenmesi, 2022 - 2023

KAYATAŞ DEMİR N., UZGÖREN İ. N., KAYA M. F., UYSAL S., HÜNER B., SÜZEN Y. O., KISTI M., ÖZDOĞAN E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nikel ve Alaşımaları ile Kaplanan 3D Baskılı Elektrotların Hidrojen Oluşum Reaksiyonuna Olan Etkisinin İncelenmesi, 2021 - 2023

KAYATAŞ DEMİR N., HÜNER B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PEM ELEKTROLİZÖRLERDE OKSİJEN OLUŞUM REAKSİYONU İÇİN GAZ DİFÜZYON ELEKTROTU GELİŞTİRİLMESİ, 2020 - 2023

Kaya M. F., Kayataş Demir N., Bayrakçeken Yurtcan A., TÜBİTAK Projesi, PEM Elektrolizörler için Yenilikçi Anot Gaz Difüzyon Tabakaları Gelistirilmesi, 2020 - 2023

KAYATAŞ DEMİR N., ÖZCAN R. U., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PEM Elektrolizörler İçin Oksijen Oluşum Reaksiyonlarında Katalizör Geliştirilmesi, 2020 - 2023

KAYA M. F., KAYATAŞ DEMİR N., ATA E., ASLANOĞLU F., HAŞİMOĞLU A., SINDIRAÇ C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PEM Tipi Elektrolizör ile Yüksek Safılıkta Hidrojen ve Oksijen Üretimi, 2020 - 2022

KAYA M. F., UYSAL S., ÖZCAN R. U., HÜNER B., KAYATAŞ DEMİR N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüzen Fotovoltaik Sistemlerle Elektrokimyasal Hidrojen Üretim Potansiyelinin Araştırılması, 2019 - 2021

KAYATAŞ DEMİR N., TAŞKIN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ENTEGRE KENTSEL KATI ATIK YÖNETİM SİSTEMİNİN ÇEVRESEL VE EKSERJİ ETKİLERİNİN YAŞAM DÖNGÜSÜ DEĞERLENDİRMESİ, 2016 - 2021

Kaya M. F., Kayataş Demir N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PEM Elektrolizörlerde Kullanılan Bipolar Plakaların Geometrik Optimizasyonu, 2019 - 2020

KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PEM ELEKTROLİZÖRLERİN MANYETİK ALAN ALTINDAKİ ÇALIŞMA PERFORMANSININ İNCELENMESİ VE KATALİZÖR GELİŞTİRİLMESİ, 2016 - 2019

KAYATAŞ DEMİR N., ALBAWABİJİ M. S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ALKALİ ELEKTROLİZÖRLERDE VOLTAJ DARBESİNİN HİDROJEN ÜRETİMİ İÇİN GEREKLİ OLAN ENERJİYE ETKİSİ, 2017 - 2018

KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PEM Elektrolizörler İçin Katalizör Geliştirilmesi, 2016 - 2018

KAYATAŞ DEMİR N., ERKEKKARDEŞ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SUSUZLAŞTIRILMIŞ ARITMA ÇAMURLARININ ENERJİSİNDEN FAYDALANABİLİRLİĞİN ARAŞTIRILMASI VE NİHAİ BERTARAFI, 2013 - 2015

KAYATAŞ DEMİR N., YAPICI H., GENÇ G., NART B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SİLİNDİRİK KATI OKSİT YAKIT HÜCRELERİNDE (SOFC) KATI ELEKTROLİTİN PERFORMANSININ ANALİZİ, 2012 - 2015

KAYATAŞ DEMİR N., TAŞKIN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretiminin Yaşam Döngü Analizi, 2011 - 2015

GENÇ G., KAYATAŞ DEMİR N., YAPICI H., SARIKOÇ S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Katı Oksit Yakıt Hücreli Güç Üretim Sisteminin Enerji ve Ekserji Analizi, 2012 - 2014

Kayataş Demir N., Sanayi Tezleri Projesi, SAN-TEZ-SİLİNDİRİK KATI OKSİT YAKIT PİLLERİNİN ÜRETİMİ KARAKTERİZASYONU VE PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ, 2011 - 2014

YAPICI H., ÖZİŞİK G., SELÇUKLU S. B., KAHRAMAN N., DALDABAN F., TÜRKOĞLU O., ÖZLÜ H., KAYATAŞ DEMİR N., ÜSTKOYUNCU N., ERSOY E., et al., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hidrojen Teknolojisi, Polimer Elektrolit Membranlı Yakıt Hücresi Araştırma Projesi, 2010 - 2014

KAYATAŞ DEMİR N., KAYA M. F., YAPICI H., GENÇ G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ANOT DESTEKLİ SİLİNDİRİK KATI OKSİT YAKIT HÜCRESİNİN SAYISAL MODELLENMESİ VE PERFORMANSININ ANALİZİ, 2012 - 2013

YAPICI H., KAYATAŞ DEMİR N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, NÜKLEER ATIK YAKICI/DÖNÜSTÜRÜCÜ SİSTEMLERİNİN OPTİMİZASYONU VE TERMAL ANALİZİ, 2007 - 2009

## **Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler**

TIBTD Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği, Üye, 2009 - Devam Ediyor

TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Üye, 2001 - Devam Ediyor

## **Bilimsel Hakemlikler**

International Journal of Hydrogen Energy, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2014

Journal of Cleaner Production, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2014

Progress in Nuclear Energy, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2014

International Journal of Nuclear Energy, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2014

International Journal of Energy Research, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2013

Applied Energy, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2013

## Bilimsel Araştırma / alışma Grubu Üyelikleri

İklim Deęiřiklięi Ve Sürdürülebilirlik Araştırma Grubu, Erciyes Üniversitesi, Turkey, GWSR, 2022 - Devam Ediyor

### Metrikler

Yayın: 86

Atıf (WoS): 541

Atıf (Scopus): 510

H-İndeks (WoS): 14

H-İndeks (Scopus): 13

### Burslar

Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Bursu, Üniversite, 2009 - Devam Ediyor

### Ödüller

KAYATAŞ DEMİR N., Bilimsel Yayın Onur Ödülü (Dördüncülük), Erciyes Üniversitesi, Kasım 2006

KAYATAŞ DEMİR N., Bilimsel Yayın Onur Ödülü (İkincilik), Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Kasım 2006

KAYATAŞ DEMİR N., Bilimsel Yayın Onur Ödülü (Üçüncülük), Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Kasım 2005

### Akademi Dışı Deneyim

University of Bahrain

erciyes üniversitesi